



# Noix

**N°01**  
**24/03/2020**



### Animateur filière

Sandra CHATUFAUD  
**FREDON Nouvelle-Aquitaine**

[sandra.chatufaud@fredon-na.fr](mailto:sandra.chatufaud@fredon-na.fr)

### Directeur de publication

Dominique GRACIET,  
Président de la Chambre  
Régionale  
Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
[accueil@na.chambagri.fr](mailto:accueil@na.chambagri.fr)

### Supervision

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents  
Blancs 87000 LIMOGES

*Reproduction intégrale*

*de ce bulletin autorisée.*

*Reproduction partielle*

*autorisée avec la mention  
« extrait du bulletin de santé  
du végétal Grand Sud-Ouest*

*Noix N°01*

*du 24/03/20 »*



Bulletin disponible sur les sites :

[bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) ; [www.mp.chambagri.fr](http://www.mp.chambagri.fr) ; [www.fredon-limousin.fr](http://www.fredon-limousin.fr)

et le site de la DRAAF

[draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

**Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT :**

**Formulaire d'abonnement au BSV**

## Ce qu'il faut retenir

### • Stade phénologique :

- Serr : Cf « débourrement » à Df2 « déploiement des feuilles ».
- Ferbel : Cf « débourrement » à Cf2 « individualisation des feuilles externes ».
- Chandler : Bf « gonflement » à Cf « débourrement ».
- Lara, Marbot, Ferjean : Af2 « chutes des écailles externes » à Bf « gonflement ».
- Franquette : Af « bourgeon en repos hivernal ».

• **Bactériose** : risque de contamination élevé lors des épisodes pluvieux pour les variétés ayant atteint le stade de début de sensibilité Cf.

• **Anthraxoses** : des premiers périthèces sont prêts à être projetés lors des prochaines pluies. Le risque de contamination sera élevé lors des épisodes pluvieux dès que les variétés auront atteint le stade de sensibilité Df.

• **Repérage des foyers de ravageurs** : permet de noter la présence des formes hivernantes des ravageurs (cochenilles, œufs d'acariens,...). C'est un indicateur pour la gestion des parcelles lors de cette nouvelle campagne.

• **Insectes xylophages** : période pour poser les pièges en parcelles sensibles. Supprimer les branches et arbres morts ou dépérissant qui peuvent abriter des xylébores et scolytes.

## Stades phénologiques

Seule la variété Serr montre ses premières feuilles (Cf à Df2). Pour les variétés (Marbot, Ferjean, Lara, Chandler, Ferbel), on observe des bourgeons du stade Af2 au stade Cf selon les situations géographiques et également une reprise de croissance des inflorescences mâles (Stade Bm). Les autres variétés (Franquette, Fernor, Grandjean) sont encore en dormance hivernale (Af).

Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photo	Stade	Description des inflorescences mâles	Photo
Af - 00	Les bourgeons sont fermés et recouverts de leurs écailles protectrices.		Amg	Début octobre, le chaton en repos hivernal cesse de croître (5 à 8 mm) et prend une coloration grise qu'il conservera tout l'hiver.	
Af2 - 07	Les écailles dures du premier ordre tombent. Le bourgeon est encore enveloppé par d'autres écailles semi-membraneuses.		Bm	3 semaines avant débourrement, sa croissance reprend. Le chaton gonfle et s'allonge (13 à 20 mm)	
Bf - 51	Les enveloppes externes se desserrent et les extrémités des bractées recouvertes d'un duvet blanchâtre apparaissent.		Cm	Le chaton en position oblique mesure 30 à 40 mm. Sa couleur passe du vert brun au vert claire. Les glomérules sont bien distincts.	
Cf - 53	Le bourgeon s'allonge ; on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures.		Dm	Le chaton devient semi-retombant et les glomérules se séparent.	
Cf2 - 54	Les écailles et les bractées s'écartent, les 1 <sup>ères</sup> feuilles commencent à s'individualiser.				
Df - 55	Le bourgeon est ouvert, les premières feuilles se séparent et leurs folioles sont individualisées.				
Df2 - 57	Les 1 <sup>ères</sup> feuilles sont déployées ; laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles.				

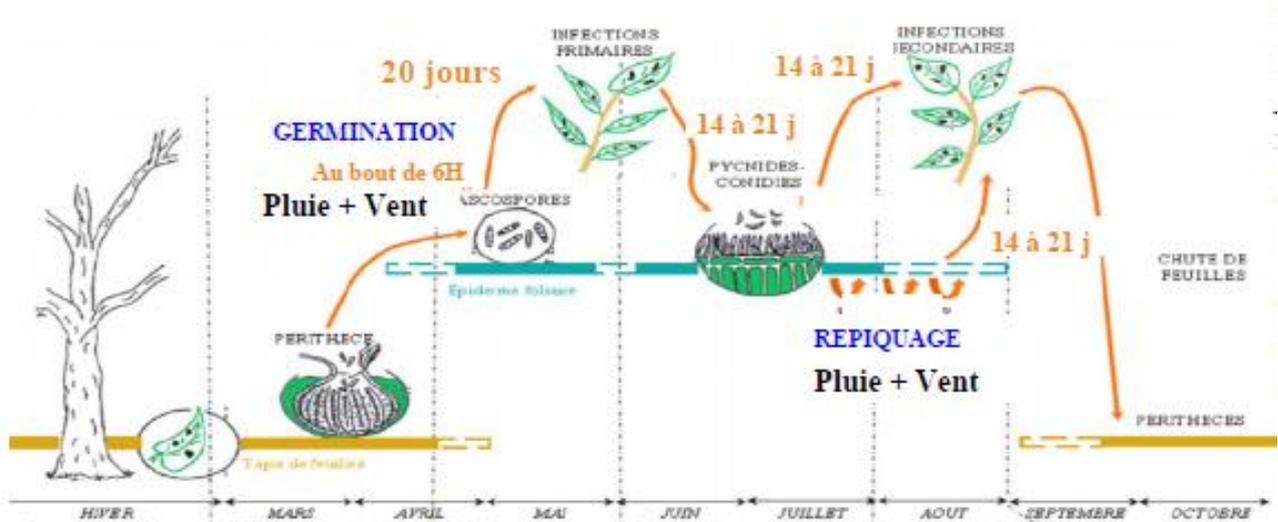
# Maladies

## • Anthracoses (*Gnomonia leptospyla*)

### Éléments de biologie

*Gnomonia leptospyla* est un champignon qui attaque les feuilles et les fruits.

Durant l'hiver, ce champignon se conserve essentiellement sous forme de périthèces sur les feuilles et les noix infestées restées au sol. Il reprend son activité au printemps en produisant des spores qui vont infester les tous jeunes organes des noyers (à partir du début d'apparition du stade Df), et ce à l'occasion des passages pluvieux. « **La température optimale de développement du champignon est de 21°C, les contaminations sont possibles à partir de 15°C. Le pourcentage de germination des spores augmente avec la durée d'humectation. Il est maximum au bout de 24 heures** » (source : Le Noyer – Ctifl)

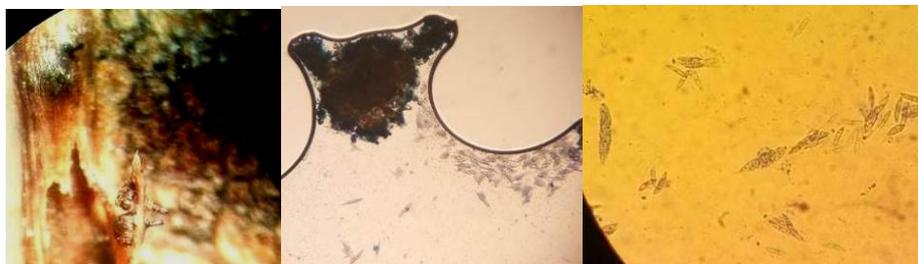


**Cycle biologique de l'anthracose du noyer *Gnomonia leptospyla***  
(Crédit Photos : SENUA)

### Observations

Des suivis biologiques sont conjointement réalisés par la structure Perlim Noix et la FREDON Limousin. Plusieurs sites sont concernés : Queyssac Les Vignes (19), Anliac (24), Chavagnac (24) et Floirac (46).

**Les premiers périthèces mûres ont été observés le 16 mars** sur des feuilles contaminées provenant de l'ensemble des secteurs.



**1-Périthèces vues à la loupe, 2-Périthèce écrasée entre lame et lamelle vu au microscope, 3-Asques et ascospores libres**  
(Crédit Photo : FREDON Limousin)

Les contrôles biologiques de projections des ascospores seront réalisés grâce à un capteur de spores placé sur un lit de feuilles contaminées et non traitées sur le site de Chavagnac (24). Ils débuteront dès les prochains épisodes pluvieux.

## Modélisation

Le modèle Inoki a signalé les premières projections (1 à 2 %) lors des pluies du 16 au 22 mars. Celles-ci ont pu donner lieu à une contamination dès lors que les variétés ont atteint le stade (Df) de sensibilité à l'antracnose, notamment pour la variété Serr.

Le stock de spores projetables augmente de 0.2 à 0.4 % par jour. Lors des prochaines pluies (prévues le 30/03), 3 à 5 % de spores pourraient être projetés.

### **Evaluation du risque :**

Les conditions climatiques actuelles sont favorables à la maturité des périthèces et au développement des bourgeons. **Suivez régulièrement l'évolution de la végétation des variétés et des prévisions climatiques car le risque de contamination sera élevé lors des prochaines pluies pour les variétés ayant atteint le stade (Df - Df2) de sensibilité à l'antracnose.**

## • **Bactériose (*Xanthomonas campestris* pv. *Juglandis*)**

### Eléments de biologie

Les bactéries affectent le feuillage, les rameaux et les fruits. Elles hivernent dans les bourgeons, les chatons et également dans les chancres.

**L'essentiel des contaminations se produit tôt, du débourrement (Cf) à la fin de floraison (Ff3). Les bactéries se multiplient activement lorsque les températures sont comprises entre 16 et 29°C et uniquement en conditions humides. Le pollen contaminé et les pluies assurent donc la dissémination d'un organe à l'autre dès le printemps.**

Les symptômes apparaissent sur le limbe des feuilles, sous forme de ponctuations éparses, noires, entourées d'un petit halo translucide. Des chancres se développent sur les jeunes pousses et provoquent leur dessèchement. Des ponctuations d'abord translucides se développent sur le brou des jeunes noix après nouaison, s'étendent plus ou moins en larges taches de couleur noire entraînant la chute des fruits.

### **Evaluation du risque :**

Dès que les conditions climatiques (présence d'humidité et températures > 16°C) seront favorables à la multiplication des bactéries, **le risque de contamination sera alors élevé pour les variétés ayant atteint le stade de sensibilité (Cf)**. Toutes les parcelles, contaminées l'an passé ou pas, seront alors concernées par ce problème sanitaire puisque la dissémination se fait essentiellement par le vent et la pluie.

### Mesures prophylactiques

- ✚ Lors de la taille d'hiver, il est conseillé d'**éliminer les bois morts et nécrosés et d'améliorer l'éclaircissement et l'aération de la frondaison.**
- ✚ Il est également conseillé, en particulier sur les jeunes arbres avec présence de chancres verticaux suintants, dont l'agent causal est également *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*, de **désinfecter les outils de taille par pulvérisation d'eau de javel, ou alcool à 70° entre chaque arbre ou au moins entre chaque parcelle.**
- ✚ En cette période d'implantation de nouvelles parcelles, il est **fortement recommandé de prendre en compte le risque bactériose dès le stade de la mise en place de nouvelles parcelles.** Pour cela, il est clairement établi que **les conditions de sol jouent un rôle important** : les sols très légers à tendance acide et faiblement pourvus en matière organique s'avèrent être plus sensibles à la bactériose.
- ✚ Le choix de la parcelle ainsi que la gestion de l'itinéraire technique (taille, fertilisation amendement...) semblent être les 2 paramètres cruciaux à court et moyen terme (cf. « *Le Point sur les maladies et ravageurs : la bactériose du noyer* » N°1 Mai 2011 - CTIFL).

- **Chancre vertical suintant (*Xanthomonas arboricola* pv *juglandis*)**

### Éléments de biologie

Ce chancre se caractérise par des boursoufflures ou des méplats sur le tronc, puis par une fente longitudinale laissant échapper un liquide brun (voir photo ci-contre). Le chancre serait favorisé par le stress des arbres et notamment lors de gelées.



Crédit Photo :  
Station expérimentale de la  
Noix de Creysse (46)

**La prophylaxie** est à privilégier pour limiter les dégâts et l'extension des symptômes sur les arbres atteints par le chancre vertical suintant :

- ✚ Éviter les plantations en zones gélives ou froides,
- ✚ Favoriser des apports de matières organiques peu évoluées avec un rapport C/N > 10,
- ✚ Éviter les excès d'azote,
- ✚ L'irrigation doit être raisonnée pour éviter les stress hydriques,
- ✚ Faire attention à l'origine des plants, et veiller à leur qualité.

### **Evaluation du risque :**

**Les situations de risques de contaminations seront élevées d'autant plus si les mesures prophylactiques ne sont pas prises en compte** et si les conditions climatiques deviennent favorables à la multiplication des bactéries.

## Ravageurs

- **Lécanine du cornouiller (*Eulecanium corni*)**

### Observations

La présence de larves hivernantes peut être observée sur des charpentières (voir photo ci-dessus), cela nécessite l'utilisation d'une loupe. On peut aussi détecter la présence de cette cochenille par l'observation de vieilles carapaces brun acajou laissées par les femelles au cours de la campagne précédente.



**Larves de Lécanine du cornouiller et bouclier protégeant une femelle.**

(Crédit Photo : Station expérimentale de la noix – 46600 Creysse)

### **Evaluation du risque :**

La période actuelle correspond à la reprise d'activité des cochenilles et de la migration des larves vers les rameaux. Toutefois il n'y a **pas de risque de développement des populations**, celui-ci débutera fin avril – début mai. **Profitez de cette période pour repérer les colonies sur vos parcelles.**

## • Cochenille du mûrier (*Pseudolacapsis pentagona*)

### Observations

La présence de femelles hivernantes sous les boucliers blancs peut être repérée sur des charpentières.



**Boucliers blancs cachant les femelles Follicules mâles**  
(Crédit Photo : Chambre d'Agriculture de Dordogne)

### **Evaluation du risque :**

La période actuelle correspond à la reprise d'activité des cochenilles et de la ponte. Toutefois il n'y a **pas de risque de développement des populations**, celui-ci débutera fin avril – début mai avec les éclosions. **Profitez de cette période pour repérer les colonies sur vos parcelles.**

## • Acariens rouges (*Panonychus ulmi*)

### Observations

**Le niveau de populations d'œufs d'acariens rouges** peut être évalué en prélevant une centaine de fragments de rameaux d'un à deux ans. **Si plus de 50 à 60 % des obstacles** (bourgeons, cicatrices foliaires, rides du bois) **observés portent 10 œufs rouges ou plus, un accroissement rapide des populations sera à craindre** : une attention particulière devra donc être portée aux parcelles concernées, avant le début des éclosions ou en fin de période d'éclosions. Aucune éclosion n'a été observée.

### **Evaluation du risque :**

Le risque est plus fort sur les parcelles fortement occupées l'an passé par des acariens rouges. **Sur ces parcelles, il est nécessaire d'évaluer l'inoculum.**

## • Insectes xylophages

### Éléments de biologie

Ces insectes xylophages (= mangeurs de bois) sont des coléoptères appartenant à plusieurs familles dont les Scolytidés. Les attaques de ces ravageurs sur toutes les espèces fruitières provoquent des mortalités de charpentières ou d'arbres entiers. Considérés généralement comme parasites secondaires présents sur des arbres affaiblis, ils apparaissent parfois comme des ravageurs principaux notamment sur des jeunes arbres.

Les plus connus sur feuillus sont :

- ✚ Les xylébores qui pénètrent profondément dans le bois. Ils hivernent à l'état adulte dans leurs galeries. Ils émergeront lorsque la température diurne sera supérieure à 18°C.
- ✚ Les scolytes (Photo 2) qui se développent entre l'écorce et le bois. Ils passent l'hiver à l'état de larve dans les galeries sous l'écorce. Les adultes sortiront de mai à juillet.



Xyleborus dispar F.  
Femelle 1.2-3.0mm Mâle 1.8-2.1 mm

**Adultes de *Xyleborus dispar***



**Larves de scolyte**

### Observations

Le vol a débuté. Aucun dégât n'a été signalé.

## Evaluation du risque

Le risque peut être important sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles avec présence d'arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaire, gel) ou malades, les parcelles à proximité de zones forestières.

**Les températures actuelles sont propices aux émergences de xylébores.**

## Mesures prophylactiques

Il est important de supprimer l'ensemble des branches atteintes et d'observer régulièrement les arbres afin de détecter les premières attaques. De plus, il est également recommandé d'arracher et supprimer les arbres dépérissants.

**Dans les situations à forte pression, et mené conjointement avec un bon contrôle cultural (c'est un point essentiel), il est possible de recourir à du piégeage massif.**

Ce dispositif comprend la pose de huit pièges en croisillon rouges avec un flacon d'alcool éthylique à 48° dénaturé par hectare. Il nécessite un entretien minimum :

- Rechargements en liquide attractif hebdomadaires (bihebdomadaires si on utilise un gélifiant mélangé à l'alcool) ;
- Raclage puis réenglueage des plaques après chaque vol significatif.

**Si vous envisagez de lutter contre ce ravageur via cette méthode, pensez à installer vos pièges dès à présent.**



**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Noix sont les suivantes :** FREDON Limousin, les Chambres d'Agriculture de la Corrèze, de la Dordogne et du Lot, la station expérimentale de Creysse, les coopératives PERLIM Noix / COOPCERNO / PROMONOIX / LA PERIGOURDINE / CAPEL / SOVECOPE / VALCAUSSE / UNICOQUE

*Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).*

*" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto "*